Kode/Nama Rumpun Ilmu*: 340/372 (Kebidanan)

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH *TUMMY TIME POSITIONS* TERHADAP PENINGKATAN ASPEK PERKEMBANGAN MOTORIK PADA BAYI USIA 1-6 BULAN

Oleh :

Tri Maryani, SST, M.Kes **NIP. 198103292005012001**

Sabar Santoso, SPd, APP, M.Kes **NIP. 195610071981031004**

PRODI D-III KEBIDANAN JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2019

PENGARUH *TUMMY TIME POSITIONS* TERHADAP PENINGKATAN ASPEK PERKEMBANGAN MOTORIK PADA BAYI USIA 1-6 BULAN

Tri Maryani[1], Sabar Santoso[2],
[1,2)]Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

RINGKASAN

Aspek pertumbuhan dan perkembangan anak secara garis besar terbagi menjadi 3 yaitu aspek fisik, psikologik dan sosial yang ketiganya ini harus mendapatkan stimulasi yang optimal. Mengangkat kepala merupakan tonggak kemampuan motorik pertama yang dimiliki bayi. Jika bayi tidak melewati masa tengkurapnya dalam waktu yang cukup lama, menyebabkan bayi akan kehilangan periode penting dalam tumbuh kembangnya. Bentuk stimulasi untuk meningkatkan kemampuan motorik mengangkat kepala bayi salah satunya dengan *tummy time.* Banyak orang tua yang belum mengetahui manfaat dari tengkurap pada bayi dan merasa takut memposisikan bayi tengkurap. Diketahuinya pengaruh *Tummy Time Positions* terhadap peningkatan aspek perkembangan motorik bayi usia 1-6 bulan. Jenis penelitian Quasi eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di Posyandu balita wilayah Mantrijeron Kota Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2019. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh bayi usia 1-12 bulan. Sampel penelitian ini adalah bayi usia 1-6 bulan. Subjek dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 40 responden. Analisis dilakukan dengan presentase, rata-rata dan sebelum analisis bivariat dilakukan uji normalitas data dengan uji *Kolmogorov-smirnov*. Hasil uji normalitas data terdistribusi dengan normal maka analisis menggunakan *independent t test* dengan α sebesar 0,05. Hasil analisis *independent t test* menunjukkan adanya pengaruh pemberian stimulasi dengan *tummy time positions* terhadap peningkatan aspek motoric pada bayi usia 1-6 bulan (*p value* 0.0001*)*.

Kata Kunci: kemampuan motorik, bayi 1-6 bulan, *tummy time*

THE EFFECT OF TUMMY TIME POSITIONS ON ENHAN CEMENT OF MOTOR DEVELOPMENT ASPECTS IN BABIES AGED 1-6 MONTHS

Tri Maryani[1], Sabar Santoso[2],
[1,2)]Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

ABSTRACK

The aspects of children's growth and development are broadly divided into 3 namely physical, psychological and social aspects, all of which must get optimal stimulation. Lifting the head is a milestone of the first motor ability possessed by babies. If the baby does not go through the prone period in a long time, causing the baby will lose an important period in growth and development. Form of stimulation to improve motor skills to raise the baby's head one of them with tummy time. Many parents who do not know the benefits of lying on their stomach and are afraid of positioning their stomach. Knowing the effect of Tummy Time Positions on improving aspects of motor development in infants aged 1-6 months. This type of research is Quasi experiment with one group pretest-posttest design. This research was conducted at the Posyandu in the Mantrijeron area of Yogyakarta City. The study was conducted in August to October 2019. The population in this study were all infants aged 1-12 months. The sample of this study was infants aged 1-6 months. Subjects were selected using a purposive sampling technique of 40 respondents. The analysis was performed with percentage, average and before the bivariate analysis the normality of data was tested by the Kolmogorov-smirnov test. The results of normality test data are normally distributed then the analysis uses independent t test with α of 0.05. The results of the independent t test analysis showed the effect of stimulation with tummy time positions on increasing motoric aspects in infants aged 1-6 months (p value 0.0001).

Keywords: motor skills, infants 1-6 months, tummy time

PENDAHULUAN

Pertumbuhan merupakan bertambah jumlah dan besarnya sel di seluruh bagian tubuh yang secara kuantitatif dapat diukur, sedangkan perkembangan merupakan bertambah sempurnanya fungsi alat tubuh yang dapat dicapai melalui tumbuh kematangan dan belajar. Tumbuh kembang merupakan proses yang berkesinambungan yang terjadi sejak konsepsi dan terus berlangsung sampai dewasa[1].

Meskipun pola perkembangannya sama, namun setiap anak memiliki kecepatan yang berbeda dalam tumbuh kembangnya. Adapun permasalahan yang sering terjadi pada bayi adalah kurangnya kesempatan bayi untuk mendapatkan stimulasi gerak kepala. Hal ini biasanya diawali dari respon ketidaknyamanan bayi saat diletakkan tengkurap, sehingga membuat orang tua cenderung menggendong bayi sepanjang waktu atau membaringkan bayi telentang dalam waktu yang lama. Jika bayi tidak melewati masa tengkurapnya dalam waktu yang cukup lama, tentu akan kehilangan periode penting dalam tumbuh kembangnya[2].

Perkembangan mengangkat kepala sangat penting karena akan menjadi dasar seluruh gerakan selanjutnya. Pada usia 4 minggu, bayi sudah mulai bisa mengangkat kepalanya, tetapi dalam waktu yang tidak lama. Kemampuan mengangkat kepala dan otot leher ini akan menjadi cukup kuat pada saat bayi mencapai umur 6 bulan. Bayi usia 4-8 minggu sudah mampu mengangkat kepala 45° dan mempertahankannya beberapa detik saja. Bayi usia 3-9 bulan mampu berbalik dari tengkurap ke telentang, mengangkat kepala setinggi 90º dan mempertahankan posisi kepala tetap tegak dan stabil[3].

Upaya dini untuk mendampingi tumbuh kembang anak salah satunya dilaksanakan melalui deteksi dan stimulasi. Bentuk deteksi bisa dilakukan dengan menggunakan refleks primitif yang bisa menunjukkan *neurodevelopmental* awal. Keterlambatan atau penyimpangan dari perkembangan motorik ditunjukkan dengan adanya refleks primitif yang berlebihan atau refleks primitif yang menghilang lama. Aspek perkembangan motorik kasar melibatkan otot-otot besar yaitu perkembangan kepala, badan, anggota badan, keseimbangan, dan

pergerakan. Perkembangan motorik kasar sebagai perkembangan yang mengontrol gerakan badan melalui koordinasi aktivitas saraf pusat, saraf tepi dan otot. Perkembangan motorik kasar melibatkan *mielinisasi* pada traktus kortikospital, traktus piramidalis dan traktus kortikalis. Traktur piramidal berawal ke basal ganglia, melewati medula oblongata dan turun ke bagian lateral medula spinal. Mielin sangat penting untuk kecepatan penghantaran rangsangan melalui sistem sel syaraf. *Mielinisasi* terjadi kira-kira pada usia kehamilan 32 minggu dengan kemanjuan yang cepat sampai umur 2 tahun[3].

Stimulasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk merangsang kemampuan dasar bayi agar bayi dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Adapun salah satu bentuk stimulasi untuk meningkatkan kemampuan motorik mengangkat kepala bayi adalah dengan *tummy time position* yang merupakan istilah yang digunakan untuk latihan penumpuan berat badan dengan memposisikan bayi dalam posisi *prone lying* atau tengkurap untuk mendukung bayi melakukan gerakan aktif servikal[4]. Teknik yang dilakukan dengan merangsang bayi untuk mengangkat kepalanya saat mulai mencoba untuk melihat apa yang terjadi di sekelilingnya. Dimana kemampuan motorik mengangkat kepala adalah tonggak kemampuan motorik pertama yang menjadi dasar bagi pengembangan dan penyempurnaan mileston perkembangan selanjutnya[5].

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh penulis ketika di posyandu mendapatkan informasi bahwa ibu yang memiliki balita (anak usia 0-5 tahun) ketika bayi baru lahir *dibedong* hingga usia 2 bulan, setelah berusia 2 bulan maka ibu menggendong anak lebih dari 6 jam sehari dan sisa waktu anak selain digendong adalah ditidurkan dalam posisi telentang, ibu memposisikan anak tengkurap kadang-kadang saat mandi dan karena merasa takut untuk mengatur anak dalam posisi tersebut sehingga ibu tidak pernah memberikan *tummy time* kepada bayi. Ketika berusia 4 bulan bayi belum mampu untuk menggangkat kepala 90° dan pada usia 8 bulan bayi belum mampu untuk melakukan gerakan merangkak. Hal ini menandakan banyak orang tua yang belum mengetahui manfaat dari tengkurap pada bayi dan mereka takut untuk memposisikan bayinya untuk tengkurap. Pembinaan tumbuh kembang anak merupakan salah satu

prioritas dalam mempersiapkan generasi penerus bangsa yang sehat, cerdas, ceria, tangguh dan berbudi luhur.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti Pengaruh *Tummy Time Positions* terhadap Peningkatan Aspek Perkembangan Motorik Pada Bayi Usia 1-6 bulan.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi eksperimen.* Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan *one group pre and post test design*. Stimulasi perkembangan dengan *tummy time positions* ini dilakukan di rumah selama 1 bulan oleh ibu yang memiliki bayi usia 1-6 bulan. Perkembangan motorik anak diukur dengan form *Gross Motor Function Measure* (GMFM).

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh bayi (usia 1-12 bulan). Sampel penelitian ini adalah bayi usia 1-6 bulan yang mengalami penurunan *gross motor* di posyandu balita wilayah Kelurahan Mantrijeron Kota Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan besar sampel sebanyak 40 responden.

Variabel Independen adalah stimulasi perkembangan dengan *tummy time positions*. Variabel dependen adalah kemampuan motorik anak. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa PSP, lembar *Informed consent*. Pengukuran kemampuan motorik anak menggunakan *form Gross Motor Function Measure* (GMFM) meliputi 2 dimensi yaitu dimensi A dan B yang sesuai untuk bayi usia 1-6 bulan.

Teknik pengumpulan data dengan dengan membagikan angket yang berisi identitas responden dan observasi kemampuan motorik bayi menggunakan instrumen *Gross Motor Function Measure* (GMFM) sebagai *pretest* untuk memeriksa perkembangan awal bayi sebelum dilakukan perlakuan *tummy time positions.* Subjek penelitian diminta untuk melakukan *tummy time positions* secara mandiri di rumah dengan ketentuan dalam sehari antara 3-5 kali dan lamanya 2-5 menit. Pemeriksaan perkembangan motorik bayi diperiksa kembali (*posttest)* dengan jarak waktu

1 bulan setelah perlakuan. Analisis data berupa univariabel dengan distribusi frekuansi, bivariabel menggunakan *independent sample t-test* dengan α sebesar 0,05.

HASIL

Penelitian dilakukan selama 3 bulan yaitu pada bulan Agustus s/d Oktober 2019 di posyandu balita wilayah Kelurahan Mantrijeron Kota Yogyakarta. Berdasarkan hasil pengukuran awal perkembangan (*gross motor)* pada bayi dengan usia dibawah 6 bulan didapatkan responden yang mengalami penurunan *gross motor* sebanyak 40 orang bayi. Berikut disajikan hasil penelitian secara keseluruhan :

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Karakteristik di Posyandu Balita Wilayah Mantrijeron Kota Yogyakarta

Karakteristik Bayi	n	%	
BB Lahir			
BBLN	37	92.5	Min = 1580 gr, Maks = 4030 gr
BBLR	3	7.5	SD = 483, 02
Jumlah	40	100	Rerata = 3087,75
Umur (bulan)			
1 - 2	12	30	
3 - 4	19	47.5	
5 - 6	9	22.5	
Jumlah	40	100	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	14	35	
Perempuan	26	65	
Jumlah	40	100	
BB Sekarang (Gram)			
3000 - 4000	5	12.5	Min = 4200 gr, Maks = 9200 gr
5000 - 6000	21	52.5	SD = 1414, 86
7000 - 8000	14	35	Rerata = 6608,86
Jumlah	40	100	
Panjang Badan (Cm)			
50 - 55	4	10	Min = 49 Cm, Maks = 71 Cm
56 - 61	19	47.5	SD = 4, 901
>62	17	42.5	Rerata = 61,08
Jumlah	40	100	

Berdasarkan Tabel 1, diketahui distribusi karakteristik bayi berdasarkan BB lahir sebagian besar (92,5%) lahir dengan BB normal (lebih dari 2500 gram), sebaran umur bayi paling banyak (47,5%) adalah rentang umur 3-4 bulan, dan berjenis kelamin perempuan (65%). Sedangkan untuk pertumbuhan bayi dapat dilihat dari BB saat ini sebagian besar (52,5%) berada pada kisaran 5000-6000 gram dengan rerata 6608,86 gram. Sementara untuk tinggi badan atau Panjang badan bayi paling banyak (47,5%) berada pada kisaran 56 – 61 Cm dengan rerata 61,08.

2. Kemampuan motoric bayi sebelum dan sesudah perlakuan

Skor GMFM yang didapatkan sebelum bayi diberikan stimulasi *tummy time positions* adalah sebagai berikut: rata-rata skor *gross motor* 27,88 dengan skor terendah 11,76 dan skor tertinggi 57,5

Setelah 1 bulan diberikan stimulasi maka kemampuan perkembangan motoric bayi mengalami peningkatan yaitu rata-rata skor perkembangan meningkat menjadi 41,50 dengan angka terendah 25,49 dan tertinggi 70.

3. Pengaruh Stimulasi Perkembangan dengan teknik *tummy time positions* terhadap kemampuan motorik bayi usia 1-6 bulan

Sebelum dilakukan uji pengaruh maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data pada skor pretest maupun posttest dengan hasil *p value* masing-masing 0,200 karena *p value* >0,05 sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian selanjutnya menggunakan *Independent Samples t test*.

Tabel 2 Hasil Analisis *Independent Samples T-Test* Pengaruh stimulasi perkembangan dengan teknik *tummy time positions* terhadap kemampuan motoric bayi di wilayah Mantrijeron Kota Yogyakarta

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% CI	
		F	Sig	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Skor GMFM pre-post	Equal variances assumed	.067	.797	-5.207	78	.0001	-13.616	2.614	-18.82	-8.41
	Equal variances not assumed			-5.207	77.73	.0001	-13.616	2.614	-18.82	-8.41

Berdasarkan tabel 2, diketahui hasil uji homogenitas dengan *metode Levene's Test* menunjukkan nilai *based on Mean*, yaitu 0,067 dengan sig sebesar 0, 797 dimana sig > 0,05 yang berarti terdapat kesamaan varians antar kelompok atau data dinyatakan homogen. Hasil pengujian dengan *independent sample t-test* diperolah nilai p sebesar 0,0001 (p<0,05) yang artinya terdapat perbedaan yang bermakna skor *gross motor* pada bayi usia 1-6 bulan sebelum dan sesudah perlakuan.

PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah bayi usia 1-6 bulan, lahir dengan umur kehamilan yang aterm sehingga didapatkan untuk BB lahir sebagian besar adalah normal (lebih dari 2500 gram).

Salah satu aspek perkembangan bayi dan balita dalah kemampuan motoric kasar yang merupakan area terbesar untuk anak yang berusia dibawah 3 tahun. Kemampuan motoric yang dicapai bayi mulai usia 1 bulan adalah kemampuan untuk mengangkat kepala 45^{o} (menahannya selama 3 detik), kemampuan menumpu pada kedua lengan bawah, mempertahankan kepala tegak, kaki menendang dengan aktif, pinggul dapat lurus dengan permukaan tempat tidur dan menggerakkan kedua tangan kea rah tengah serta berusaha meraih mainan yang ada didepanya (Kustyairi, 2006)

Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan perkembangan memerlukan rangsangan atau stimulasi, khususnya dalam keluarga, misalnya penyediaan mainan, sosialisasi anak serta keterlibatan ibu dan anggota keluarga lain terhadap kegiatan anak. Adanya rangsangan atau stimulasi, adanya bimbingan dan kesempatan anak untuk menggerakan semua bagian tubuh akan mempercepat perkembangan motorik[1]. Masa bayi adalah fase keemasan yang rentan dalam proses perkembangannya sehingga apabila stimulasi yang diberikan kurang akan mengakibatkan perkembangan bayi menjadi terlambat. Untuk mencegahnya maka pada bayi dapat diberikan stimulasi posisi tengkurap (depkes 2009)

Uji statistik dengan menggunakan *Independen t-test* diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang bermakna skor *gross motor* pada bayi usia 1-6 bulan sebelum dan sesudah perlakuan. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil p value 0.0001 (*p value* < 0.05). Pemberian stimulasi dengan *tummy time positions* dapat meningkatkan mobilitas pada leher dan bagian torak bayi, meningkatkan kekuatan otot ekstensor dalam melawan gravitasi, meningkatkan koordinasi mata terhadap lingkungan sekitar dan merupakan proses awal untuk mencegah terjadinya keterlambatan perkembangan (Wendy 2013)

Russel (2009) menjelaskan hasil penelitianya bahwa dari 120 bayi yang diposisikan tengkurap pada usia 6 minggu maka 75% diantaranya mampu lebih cepat untuk mengangkat kepala 45 ^{o}. Stimulasi atau rangsangan yang baik untuk anak dapat diberikan oleh orang tua untuk perkembangan potensi ya secara maksimal. Faktor yang berhubungan dwengan tumbuh kembang anak diataranya kecukupan nutrisi, lingkungan keluarga yang mendukung, serta stimulasi yang diberikan kepada bayi.

Tummy time adalah sesi bermain bayi dalam keadaan telungkup atau tengkurap. Aktivitas ini dilakukan sejak bayi baru beberapa menit lahir, yaitu saat inisiasi menyusu dini (IMD). Caranya adalah sering-sering membaringkan bayi dengan posisi tengkurap di atas perut. Sementara *American Academy of Pediatrics* menyarankan *tummy time* dilakukan saat usia bayi 3-4 bulan. Kegiatan ini baik untuk menguatkan otot leher, dada dan lengan juga melatih keseimbangan tubuh agar bayi bisa segera merangkak. Para ahli mengatakan bayi yang jarang

melakukan *tummy time,* kemampuan motoriknya lebih berisiko mengalami keterlambatan. Tidak perlu waktu yang lama untuk melakukan *tummy time,* cukup dengan 2-5 menit setiap hari. Jika bayi sudah terbiasa maka dapat ditingkatkan menjadi 3-5 kali sehari selama 5 menit. Para ahli merekomendasikan *tummy time* dilakukan selama 30 menit setiap harinya.[13]

Chris Tolcher FAAP, seorang dokter anak di University of Southern California School of Medicine, mengatakan sebenarnya *tummy time* boleh dilakukan sesaat setelah lahir. Namun tepatnya disarankan sejak berumur satu bulan. Sehingga ada jeda waktu selama satu bulan, hal ini untuk memastikan tali pusat bayi sudah lepas dan bayi sudah cukup nyaman untuk telungkup. Namun apabila bayi tampak merasa nyaman saat *tummy time* maka kegiatan tersebut dapat dilakukan segera sebelum bayi memasuki usia satu bulan.[13]

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh stimulasi perkembangan dengan teknik *tummy time positions* terhadap kemampuan motorik bayi usia 1-6 bulan. Kemampuan motorik sesudah perlakuan mengalami peningkatan rerata skor *gross motor* bila dibandingkan dengan sebelum diberikan stimulasi.

SARAN

Bagi orang tua diharapkan dapat melakukan stimulasi dengan baik dan secara kontinyu menggunakan metode *tummy time positions* sehingga dapat merangsang aspek perkembangan pada bayi terutama aspek motoriknya

Bagi peneliti berikutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan subjek yang lebih bervariasi dan proporsional dari segi karakteristik umur, jenis kelamin dan menggunakan desain case control.

REFERENSI

1. Soetjiningsih, Christiana Hari. 2012. Perkembangan Anak. Jakarta: Prenada Media Group.
2. Palasari, W. and Purnomo, H. S. I. D. (2012) ‘Keterampilan ibu dalam deteksi dini tumbuh kembang terhadap tumbuh kembang bayi’, *Skills On The*

Detection Of Early Mother Flower Grow With Baby With Baby, 5(1), pp. 11–20.
3. Soetjiningsih dan Ranuh, 2012. Tumbuh Kembang Anak. Jakarta : EGC
4. Tecklin, S. J. (2015) *Pediatric Physical Therapy*. 5th edn. Edited by E. Lupash. Philadelphia.
5. Ortega, R. and Fienup, D. M. (2015) 'Effects of a Preferred Stimulus and Mother's Attention on Infant Behavior During Tummy Time', *Behavior Analysis in practice*, 8(1), pp. 66–69. doi: 10.1007/s40617-014-0032-1.
6. John W, Santrock. 2002. Perkembangan Anak. Jakarta: Erlangga.
7. Lee, H. M. dan Galloway J. C. 2012. Early Intensive Postural and Movement Training Advances Head Control in Very Young Infants. Physical Therapy 92(7): 935-947
8. http://www.neurophys.wisc.edu/h&b/textbook/textindex.html Bararah, V. 2010. Kapan Bayi Bisa Mengangkat Kepalanya Sendiri?. Diakses tanggal 26/9/2018.
9. Widodo, A. 2009. Efektivitas Terapi Latihan Posisi Tidur Tengkurap Pada Perkembangan Head Steady at Shoulder Bayi Usia 1-4 Bulan. Profesi (4): 29
10. Sulistyawati, A. 2014. Deteksi Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: Salemba Medika.
11. Odih, R. A. 2010. Tummy Time, Asyiknya Bermain Sambil Tengkurap. Diakses tanggal 26/9/2018. http://www.ibudanbalita.com/diskusi/pertanyaan/19443/Tummy-TimeAsyiknya-Bermain-Sambil-Tengkurap/pojokcerdas/pojokcerdas/tandatanda-awal-kecerdasan-si-kecil
12. Davis, B. E, dkk. 2015. Effects of Sleep Position on Infant Motor Development. American Academy of Pediatric
13. https://nasional.kompas.com/read/2010/02/12/1338254/tummy.time.sempurnakan.pertumbuhan.bayi.
14. Guidetti, J. M. 2011. The Effect iveness Of Infant Positioning Equipment On Time Spent In Wakeful Prone. Masters and Doctoral Projects. Department of Rehabilitation Sciences The University of Toledo
15. Russell, 2009. Prone Positioning and Motor Development In the First 6 Week of Life. *South African Journal of Occupation Therapy*. Volume 39, Number 1
16. Russel, D, 2002. Gross Motor Function Measure (GMFM) Score Sheet (GMFM-88 and GMFM 66 scoring), Hamilton: McMaster University
17. Kobesova, A. and Kolar, P. (2014) 'Developmental kinesiology: Three levels of motor control in the assessment and treatment of the motor system', *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. Elsevier Ltd, 18(1), pp. 23–33. doi: 10.1016/j.jbmt.2013.04.002.